

Tami Koivuniemi, COO, Finnpark Ltd



YLEISTÄ FINNPARKISTA

- Noin 50 pysäköinnin ammattilaista
- Perustettu 1970, omistaja Tampereen kaupunki
- Finnpark omistaa 7 pysäköintitaloa ja operoi >20 kohdetta ympäri Suomen + Tampereen kadunvarsipysäköintiä
- Finnpark on kehittänyt pysäköinnin järjestelmiä ja palveluita yli 20 vuotta
 - Pysäköinnin rakentaminen ja operointi
 - Palvelukehitys ja asiantuntijapalvelut
 - Ratkaisut kaikkiin pysäköintimuotoihin
- Liikevaihto 28,5 M€ (2019)
- 4,5M puominavausta & 6,1M korttimaksutapahtumaa vuosittain



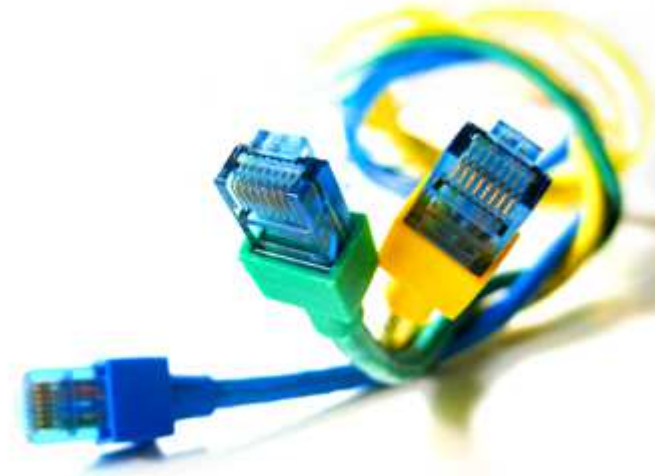
YLEISTÄ PYSÄKÖINNISTÄ



Pysäköinti on tietointensiivinen ICT-toimiala

- Kulunvalvonta ja tunnistusmenetelmät (LPR, RFID, NFC,...)
- Asiakasryhmä*- ja kiintiönhallinta
- Dynaaminen opastus
- Joustavat ja monipuoliset maksuvaihtoehdot
- Verkotetut järjestelmät
- Etäoperointi ja -valvonta, pilvipalvelut
- Sopimushallinta ja laskutus
- Pysäköintiasiakkaiden WWW-palvelut
- Pysäköinti-informaation tuottaminen ja julkaiseminen

→ Skaalautuvuus, monistettavuus, konfiguroitavuus, etävalvonta





Omat P-laitokset

- ✓ 1974 P-Anttila
- ✓ 1983 P-Asema
- ✓ 1987 P-Tulli
- ✓ 1990 P-Hämeenpuisto
- ✓ 2003 P-Frenckell
- ✓ 2012 P-Hämppi
- ✓ 2012 P-Noutoparkki
- ✓ 2020 Kuntokatu

Tampere

- P-Anttila
- P-Tulli
- P-Asema
- P-Hämeenpuisto
- P-Koskikeskus
- P-Frenckell
- P-Plevna
- TAYS alue (11 aluetta + lipukeautomaatit)
- P-Tullintori
- P-Tullintorin kansi
- P-Duo
- P-Hämppi
- P-Kosken parkki
- P-Pellavan Parkki
- P-Technopolis Yliopistonrinne
- Tampereen kaupungin kadunvarsipysäköinti
- F-Medi KOy piha-alue
- Rautatieaseman ulkoalueet

Seinäjäki

- P-Torikeskus
- Matkakeskus, VR

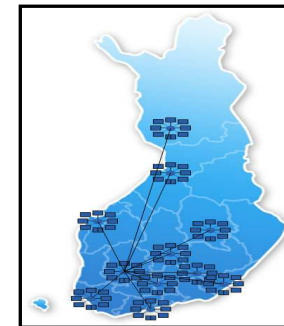
Lahti

- Rautatieasema, VR

Helsinki

- P-Torkkeli
- P-Autotalo

Yhteensä yli 16 000 autopaikkaa

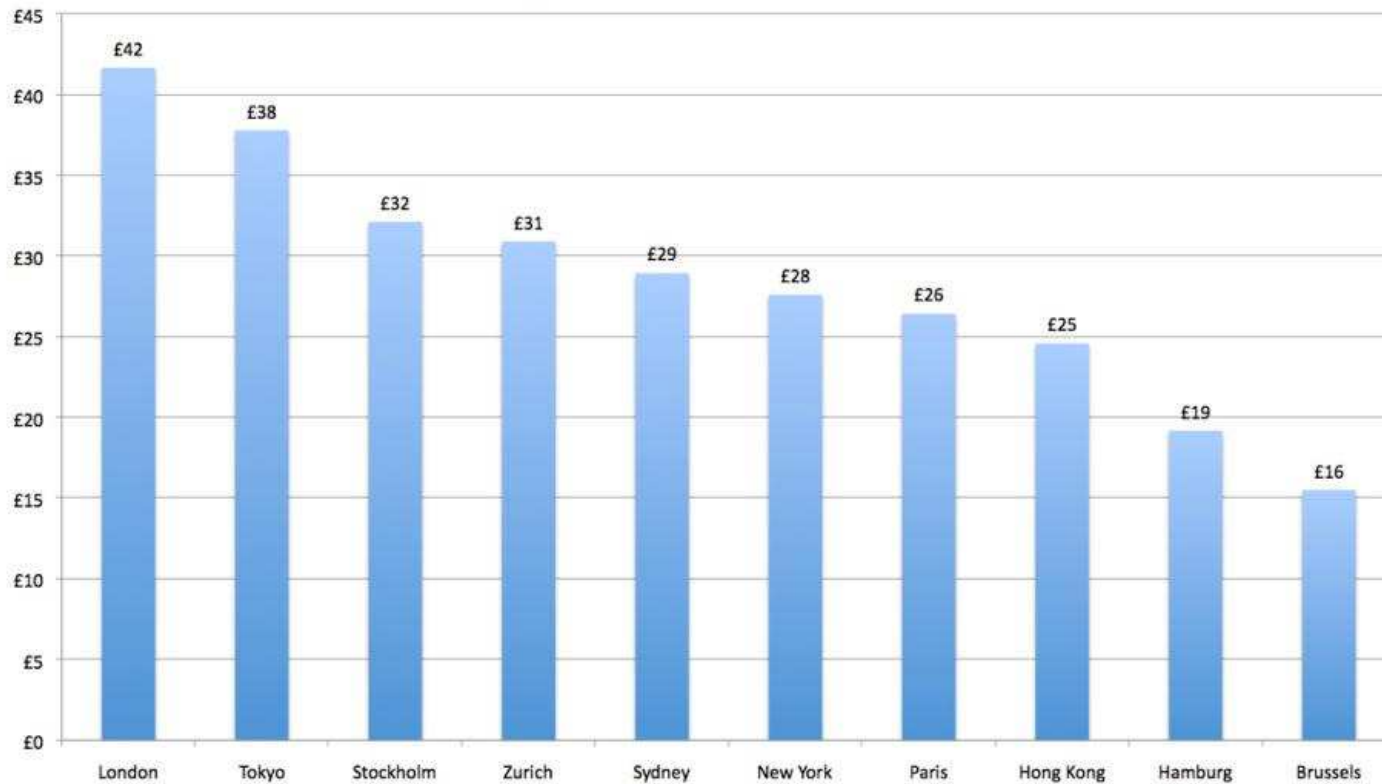


Pysäköinnin kehittämisen yleisiä periaatteita

- Asiainnoinnin helppouden ja asiointikokemusten parantaminen
- Pysäköivien asiakkaiden saumaton palvelu- ja opastusketju
 - Sähköiset palvelut tukemaan asiointia
 - Opastus kotoa palveluita lähellä oleviin pysäköintilaitoksiin ja edelleen palveluihin
 - Opastus takaisin ajoneuville ja ulos pysäköintilaitoksesta ja kaupunkikeskustasta
- Ajantasaisen informaation hyödyntäminen kaikissa toiminnoissa ja palveluissa
- Pysäköinnin palveluiden integrointi muihin ympäröiviin palveluihin → palveluekosysteemi
- Ohjelmistoperusteiset pysäköintiratkaisut korvaamaan laiteperusteisia ratkaisuja



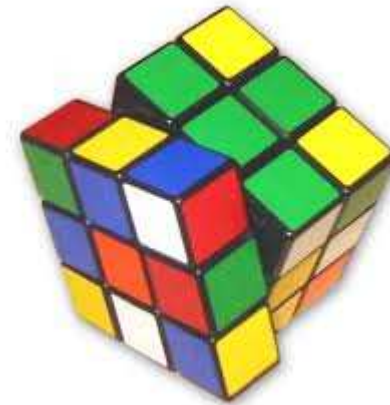
Typical cost of daily parking



PYSÄKÖINNIN AJANTASAINEN TILANNEKUVA

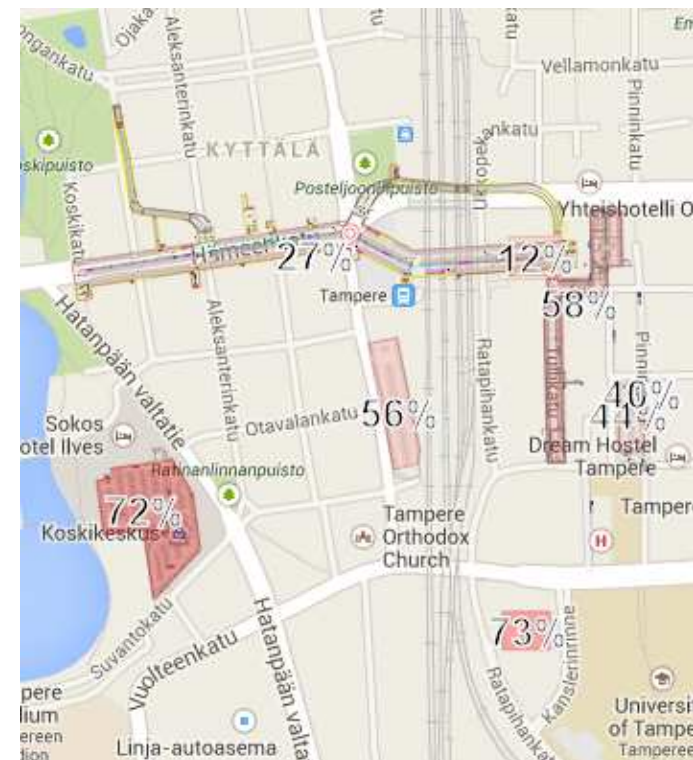
(Pysäköinti)tiedon hallintaan liittyviä haasteita

- Tieto on hajallaan eri järjestelmissä
 - eri järjestelmätoimittajat
 - erityyppiset tietorajapinnat
- Tarve välittää tietoa järjestelmiltä toisille
 - omiin ja ulkopuolisiin järjestelmiin
 - reaaliajassa
 - yhdistettynä eri tietolähteistä
 - muokattuna vastaanottajan tarvitsemaan muotoon



Ajantasaisen pysäköintitiedon visualisointi = Pysäköinnin tilannekuva

- Tietolajit
 - Staattinen ominaisuustieto (sijainti, aukiolo, jne)
 - Dynaaminen tilannetieto (reaaliaikainen varaustilanne)
- Tieto saatavissa pysäköintitaloista (useita rajapintoja)
- Tieto tulevaisuudessa saataville monista muista pysäköintimuodoista, myös kadunvarsipysäköinnistä
- Tilannekuvan ilmenemismuodot
 - Dynaamiset etäopasteet katuverkossa
 - WWW
 - Mobiilisovellukset



PYSÄKÖINNIN JALANKULKUOPASTUS

Pysäköintitalosi viides tähti ★★★★★



SPOT
FIVE STAR PARKING

Paras digitaalinen opastusjärjestelmä Euroopassa 2013 (Viscom)



Raatihuone

Destination	Area	Level
HÄKATU LÄNSI	Hämeenkatu	

Redraw route INFO

Raatihuone

Destination	Area	Level
HÄKATU LÄNSI	Hämeenkatu	

Hämeenkatu

Navigation controls including a compass, a home button, a list icon, and a button labeled "List up/down".

Wayfinder (pedestrian icon), Search (magnifying glass icon), Find your car (car with question mark icon)

Accessibility icons: a wheelchair icon and a flag icon (likely representing language or regional settings).



SPOT

FIVE STAR PARKING



Find your car

Touch here to find your car!

with parking ticket

with season parker card

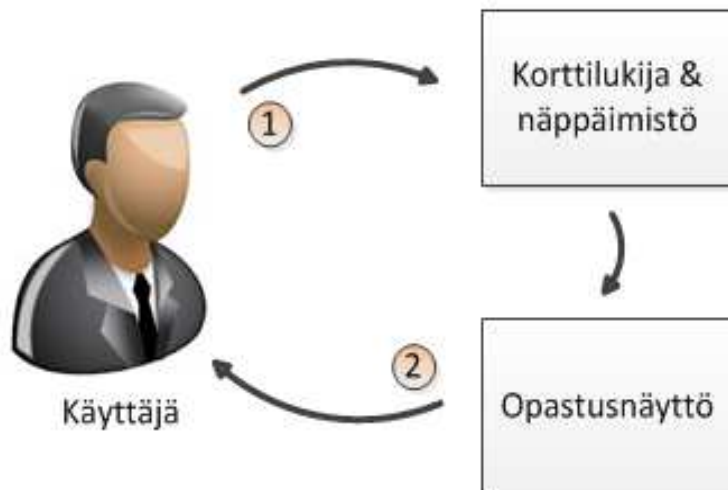
Enter your ticket or touch the reader with your card as shown above.



1. Näytä lipuketta tai korttia lukijassa

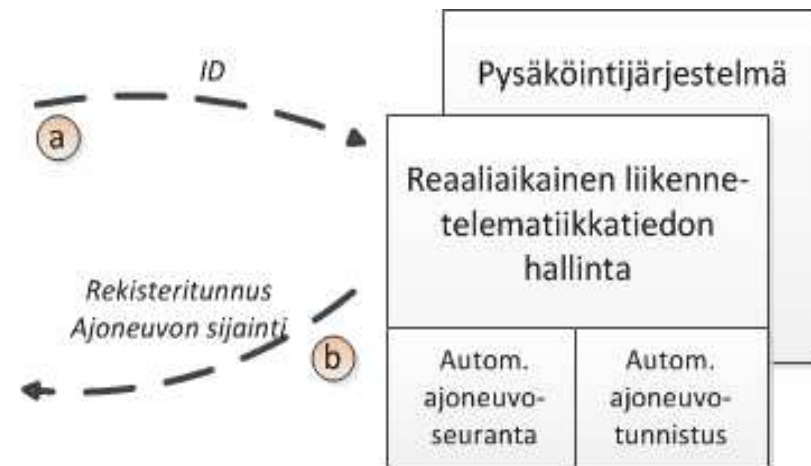
Huom: Rekisteritunnuksen manuaalinen syöttäminen on estetty yksityisyyden-suojan turvaamiseksi.

2. Näet opastusnäytössä animoidun reitin ajoneuvollesi



Asiakkaalle näkymätön taustajärjestelmä:

- Lipukkeen/kortin tunniste lähetetään taustajärjestelmälle*
- Tunniste yhdistetään ajoneuvon identiteettiin ja edelleen sen sijaintiin*

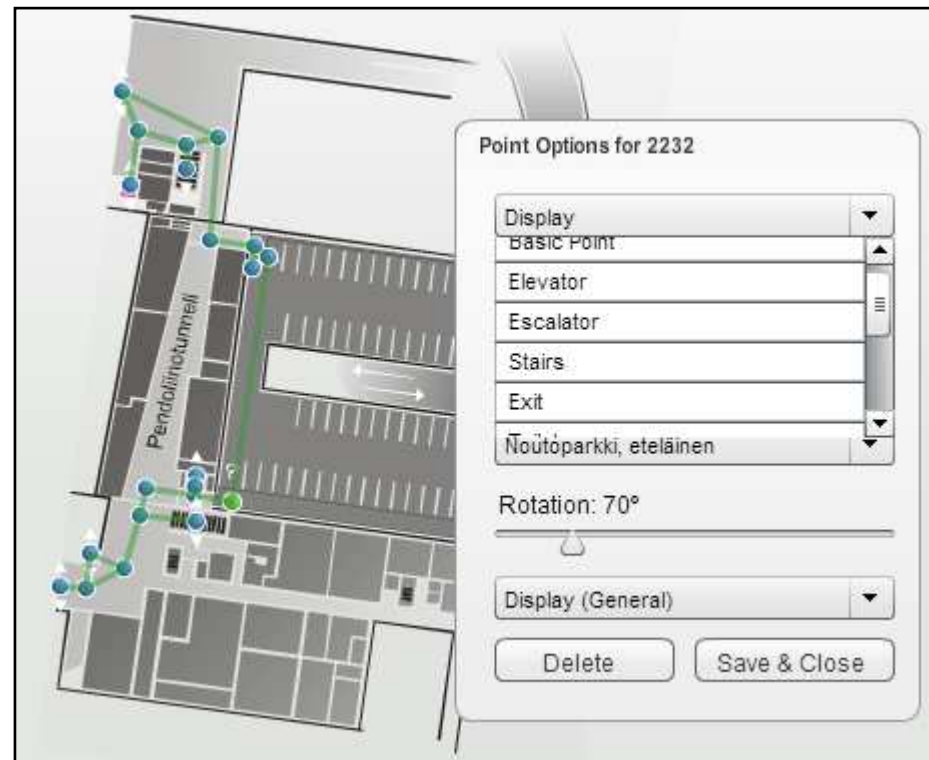


Kohteita ja reittejä voidaan lisätä ja muokata helppokäyttöisessä karttapohjaisessa käyttöliittymässä.

Reittiverkosto ja kohteet rakennetaan erityyppisten reittipisteiden ja niitä yhdistävien reittiviivojen avulla.

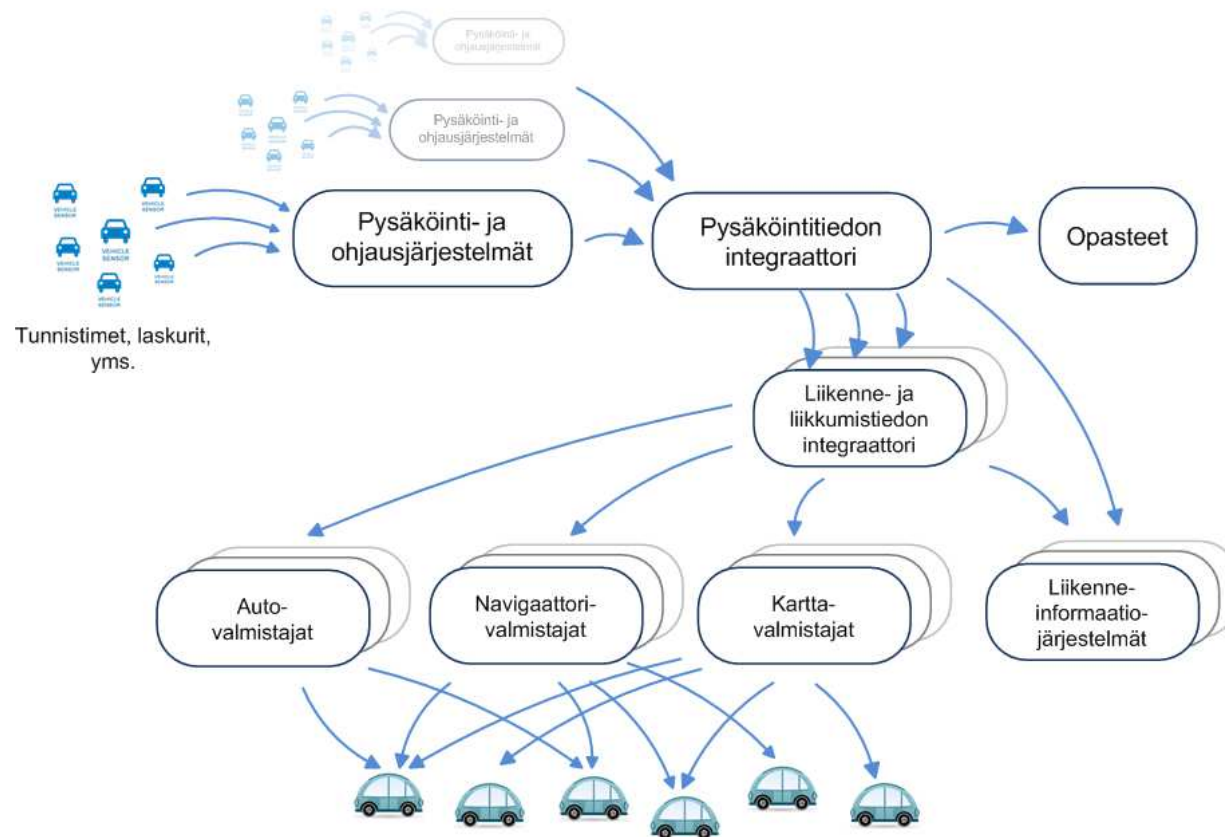
Eri tasoilla olevia reittipisteitä voidaan yhdistää portailla ja hisseillä ja pisteille voidaan määritellä erilaisia ominaisuuksia.

Muutokset päivittyvät automaattisesti jokaiseen järjestelmään kytkettyyn opastusnäyttöön.

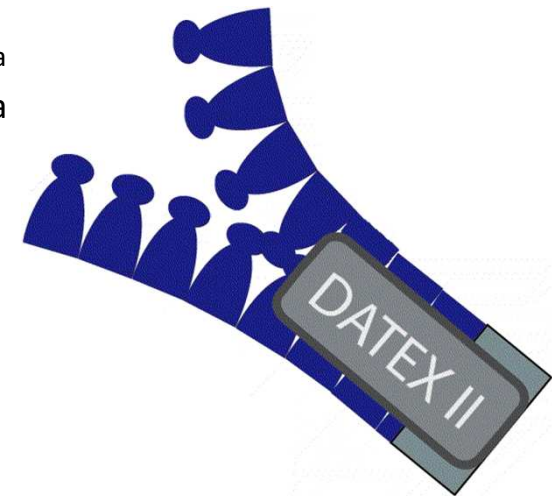


PYSÄKÖINTIDATAN JULKAISEMINEN

- Pysäköintitiedolla tarkoitetaan tässä yhteydessä pysäköinnin saavutettavuustietoa
 - ominaisuustietoa pysäköintikohteista ja niiden palveluista (staattinen tieto): nimi, sijainti, kapasiteetti, maksutavat, aukioloajat, tariffit...
 - reaaliaikaista varaustilannetietoa (dynaaminen tieto), trendit, ennusteet
- Kattavalle pysäköintidatalle on ilmentynyt jonkin verran kysyntää sekä kotimaassa että ulkomailla
- Pysäköintiala Suomessa on pirstaloitunut lukuisille eri operaattoreille
- Finnpark on ottanut vapaaehtoisesti roolin pysäköintiin liittyvän tiedon integraattorina ja välittäjänä
- Tietoa välitetään eri tahoille sekä avoimena datana että maksua vastaan



- Datex II on eurooppalainen liikenteen ajantasaisen tilannetiedon välittämiseen tarkoitettu standardi
- Sisältöesimerkkejä: liikennemäärät, tietyöt, odottamattomat häiriötilanteet, matka-aikatiedot
- Ajantasainen pysäköintitilanne laajenuksena
 - Kohdetiedot kaikista pysäköintimuodoista
 - Ajantasainen saavutettavuustieto
- Finnpark julkaisee pysäköintitietoa Datex II-muodossa
 - Omien kohteidensa tietoja
 - Finnpark toimii myös pysäköintidatan integraattorina eli julkaisee myös kumppaniensa tietoja
- Tieto päättyy lopulta autoilijoille erilaisten liikenneinformaationjärjestelmien ja ajoneuvonavigaattoreiden kautta.



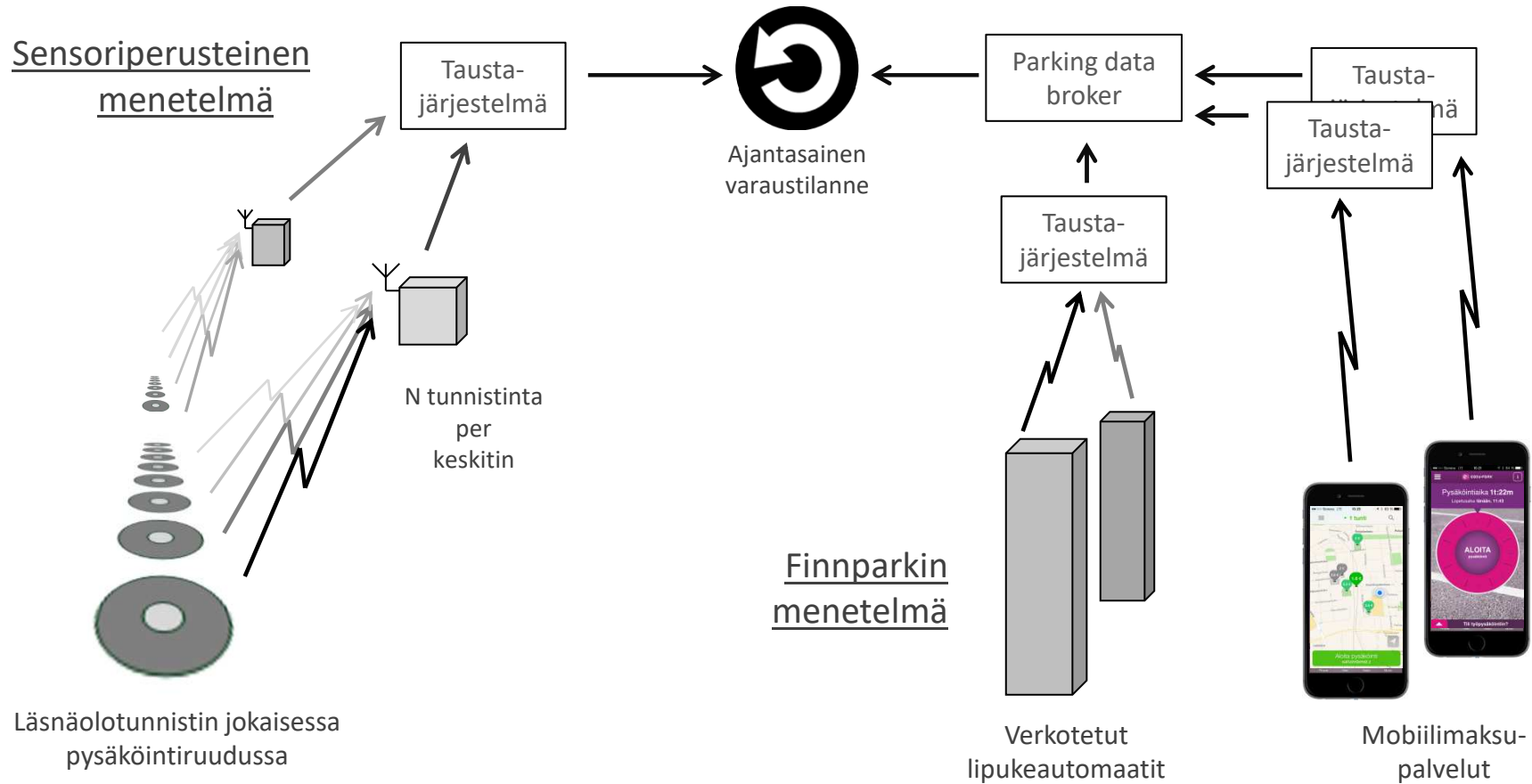
KADUNVARSIPYSÄKÖINTI



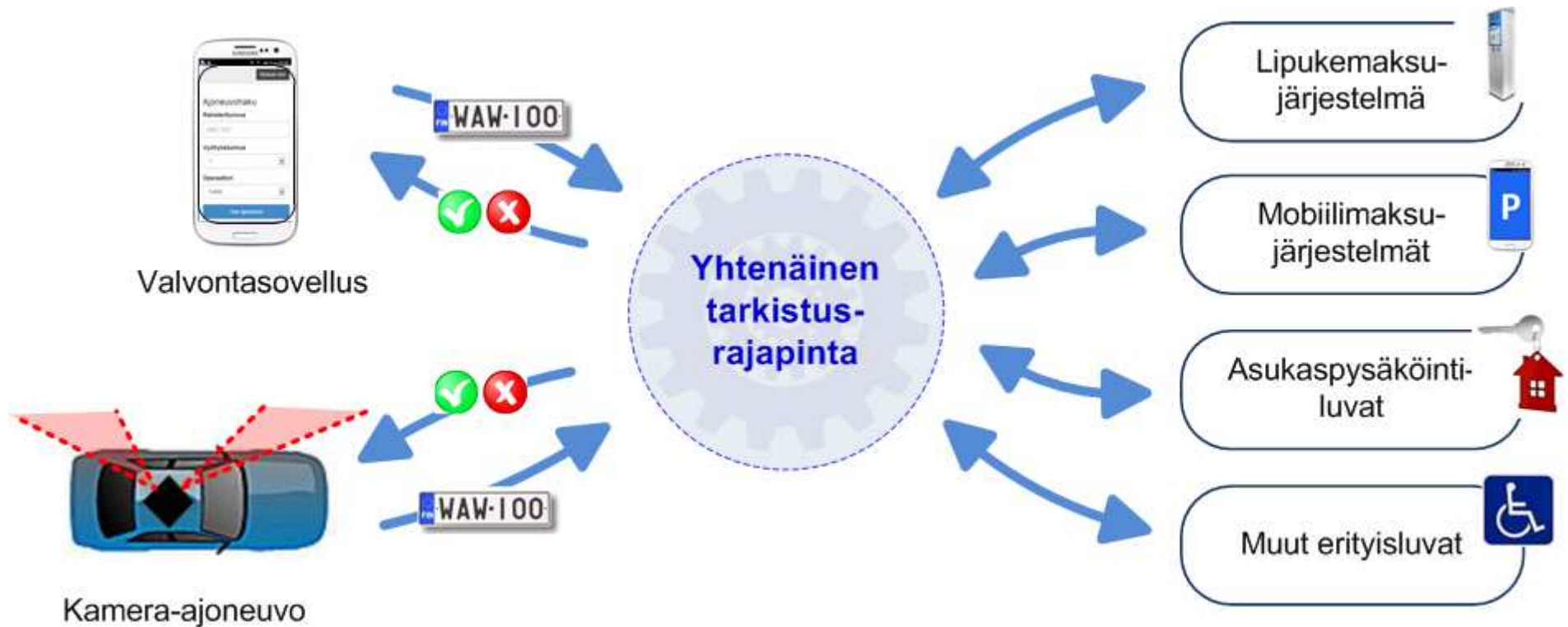
Ajantasaista kadunvarsipysäköinnin varaustilannetta hyödyntävät

- Pysäköintioperaattorit jotka rakentavat tietoisuutta operationaalisen päätöksenteon tueksi pysäköinnin hallinnassa
- Autoilijat jotka hakevat ajantasaista liikennetietoa muuttuvista opasteista, internetin liikennetietopalveluista ja mobiilisovelluksista
- Pysäköinnin tarkastajat jotka kohdentavat valvontaa ruuhkaisille alueille

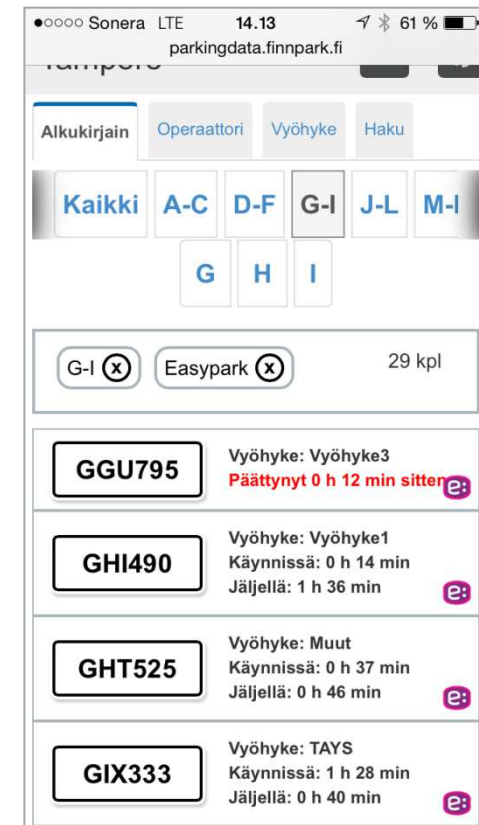
Monissa kaupungeissa kerätään kadunvarsipysäköinnin varaustilannetietoa käyttämällä paikkakohtaisia verkotettuja sensorilaitteita



PYSÄKÖINNIN VALVONTA

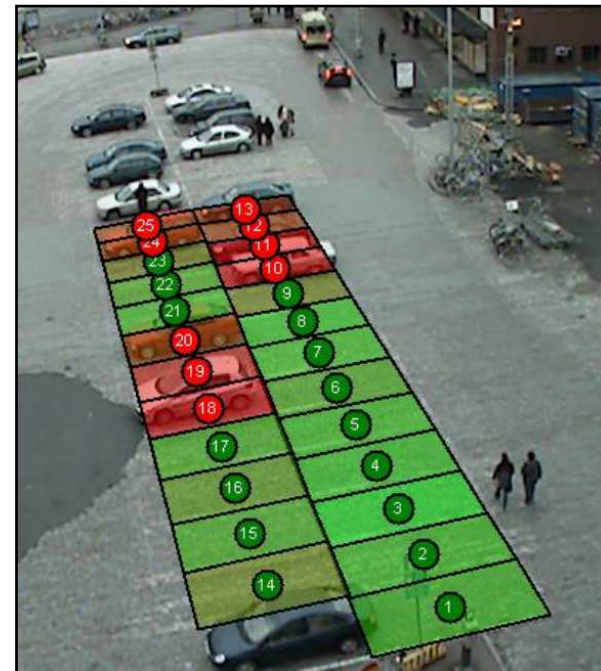


- Soveltuu erityisesti pysäköinnin mobiilimaksamisen valvontaan kaupungeissa, joissa on useampia maksuoperaattoreita
- Tiedot aktiivisista pysäköinneistä haetaan useista eri tietokannoista ja kootaan yhteen näkymään
- Tietoja voidaan hakea myös asukaspysäköinnin tai yksityisen pysäköinnin tietokannoista
- Tiedot esitetään reaaliaikaisena listana, jota pysäköinnin tarkastaja voi suodattaa erilaisilla kriteereillä
- Erittäin helppokäyttöinen, tarkastajat olleet hyvin tyytyväisiä

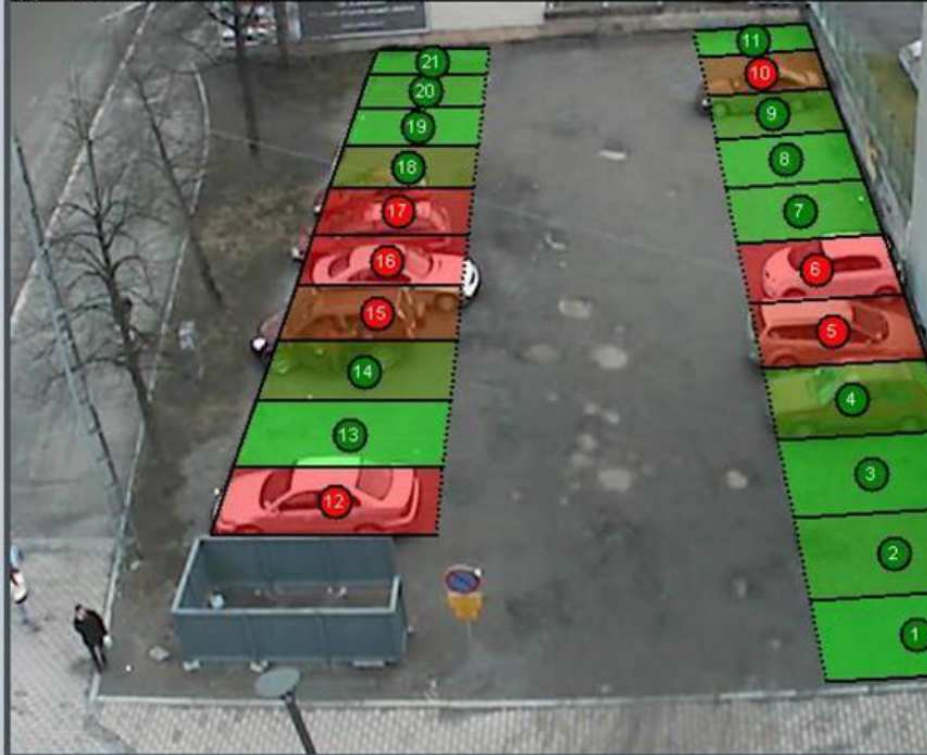


OPTINEN HAHMONTUNNISTUS AJONEUVOLASKENNASSA

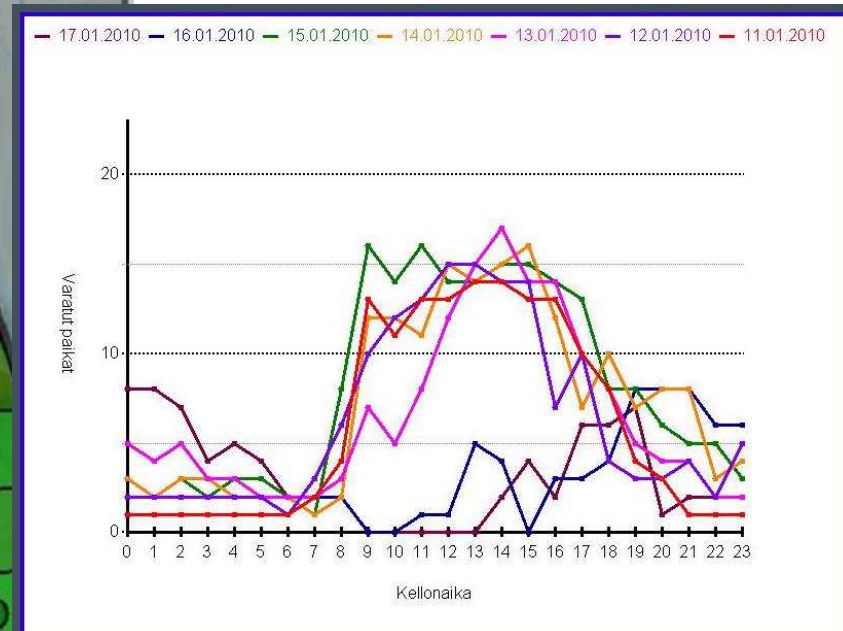
- Toteuttaa ajoneuvolaskennan ulkoalueilla hyödyntämällä yleisvalvontakameroiden kuvia ja optista hahmontunnistusta
- Tuottaa tulostietona ajoneuvojen määrän tarkastellulla alueella
- Tulostieto ei ole absoluuttisen tarkkaa, mutta riittävää kategorisen opastustiedon esittämiseen
- Voi hyödyntää useiden eri kameroiden kuvia samalta pysäköintialueelta
- Sopeutuu erilaisiin sää- ja valaistusolosuhteisiin
- Skaalautuu hyvin muutaman p-ruudun kohteista suuriin satojen p-ruutujen pysäköintikenttiin
- Lähes kajoamaton menetelmä: vaatii kameran, sähköä ja tietoliikenneyhteyden



(c) PTalo, hiekkakenttä 2007-12-31 11:27:46

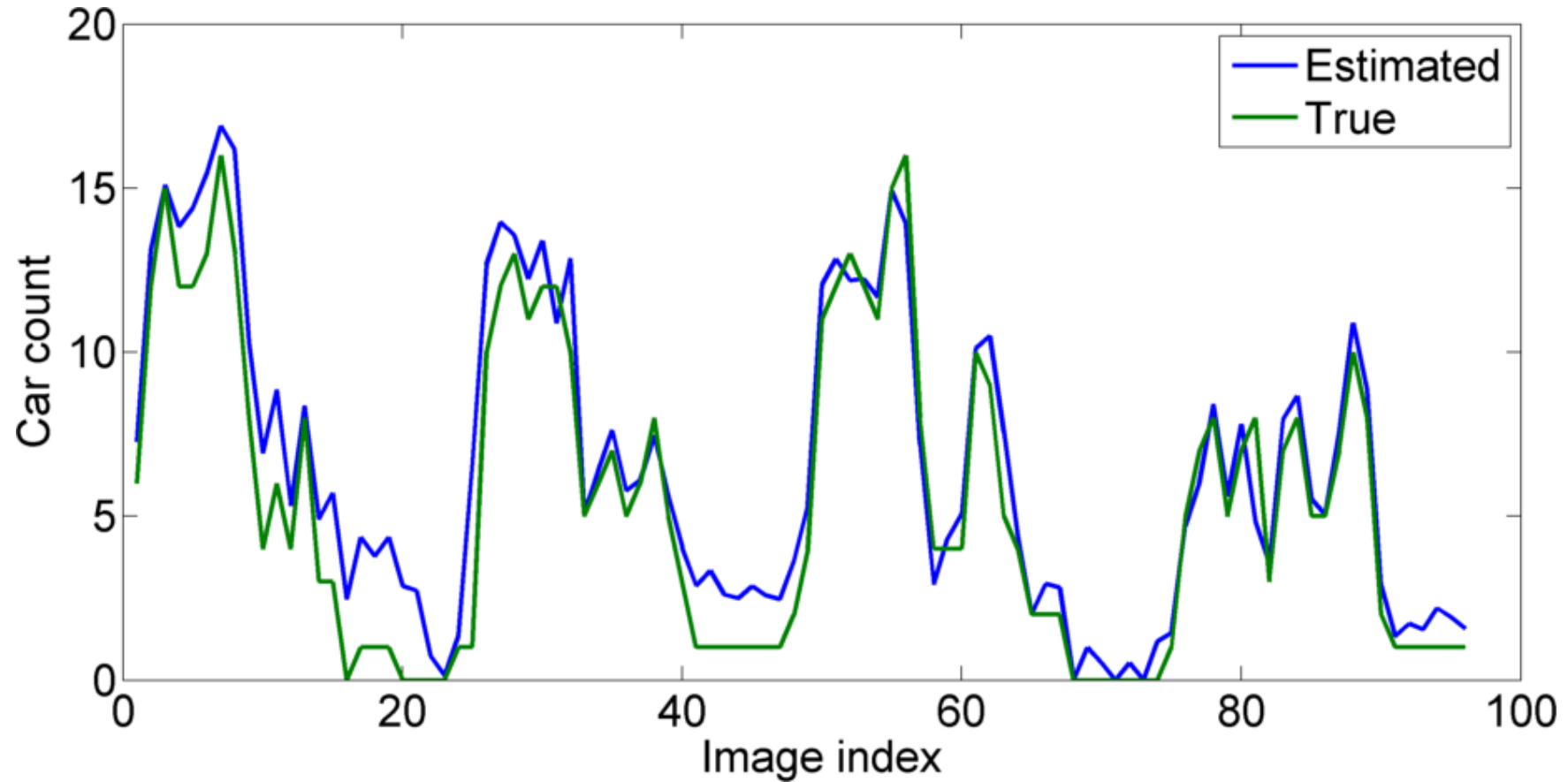


7/21 paikkaa varattu



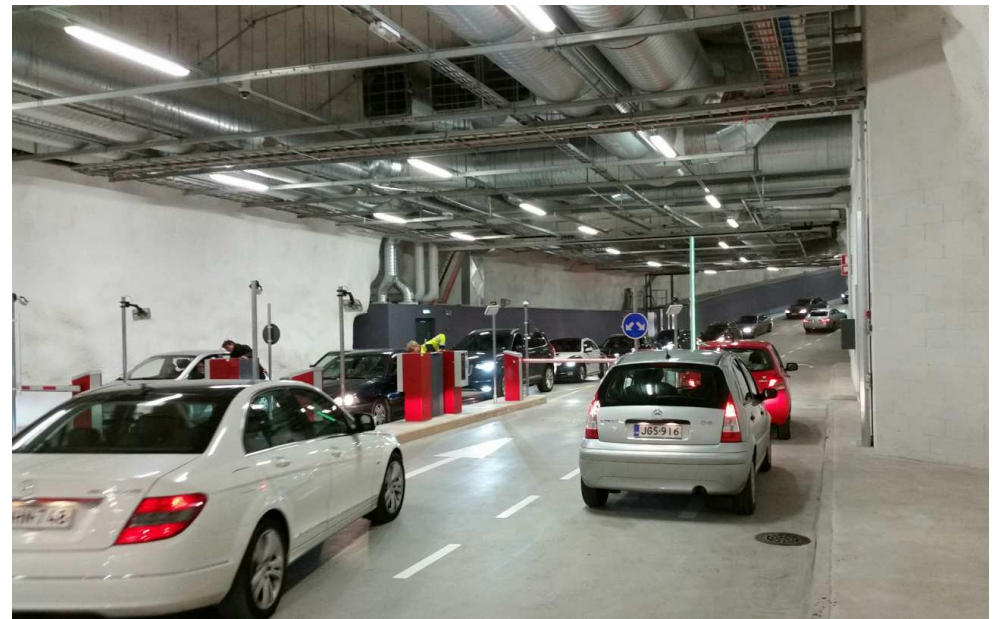
Valitse toinen ajanjakso

Takaisin pysäköintialueen tietoihin



CASE: KIVISYDÄN - OULU

- Oulun maanalainen keskitetty pysäköintiratkaisu
- 905 autopaikkaa
- <http://oulunpysakointi.fi/kivisydan/>



Finnparkin toimittamat pysäköinti-, opastus- ja maksuratkaisut

1. Designa PM Abacus -pysäköintijärjestelmä
2. Rekisterintunnistus ja RFID-tunnistus
3. Paikkakohtainen ajoneuvotunnistus ja -opastusjärjestelmä
4. Henkilökohtainen reittiopastusjärjestelmä autoilijoille
5. SPOT Your Car -reittiopastusjärjestelmä jalankulkijoille
 - Kohdeopastus ympäröiviin kaupunkikohteisiin
 - Opastus takaisin omalle ajoneuville
6. SPOT Monitor - Pysäköinnin ajantasainen tilannekuva





Tervetuloa kohdeopastukseen!

 Rekisteritunnukseksi on

LMY-819

KOSKETA  KARTALLA KOHDEALUETTASI

 VÄLJ  DIN DESTINATION PÅ KARTAN

 MOOS  YOUR DESTINATION ON THE MAP



1 PÄÄKIRJASTO - PUBLIC LIBRARY 7 YALVE - CULTURE HALL
 2 KAUPUNGIN TEATTERI - CITY THEATRE 8 KAUPUNGIN TAILO - CITY HALL
 3 RAILITEASEMA - RAILWAY STATION 9 LINJA-AUTOSTAMA - BUS STATION
 4 BUSMOKKIRKKO - CATHEDRAL 10 INFO - TOURIST INFORMATION
 5 STOCKMANN - SHOPPING CENTRE 11 KÄVELYKATU - PEDESTRIAN ZONE
 6 FORI - MARKET PLACE 12 VALKEA - SHOPPING CENTRE




Paina paina
tai aseta

ALPHA



FINNPARK

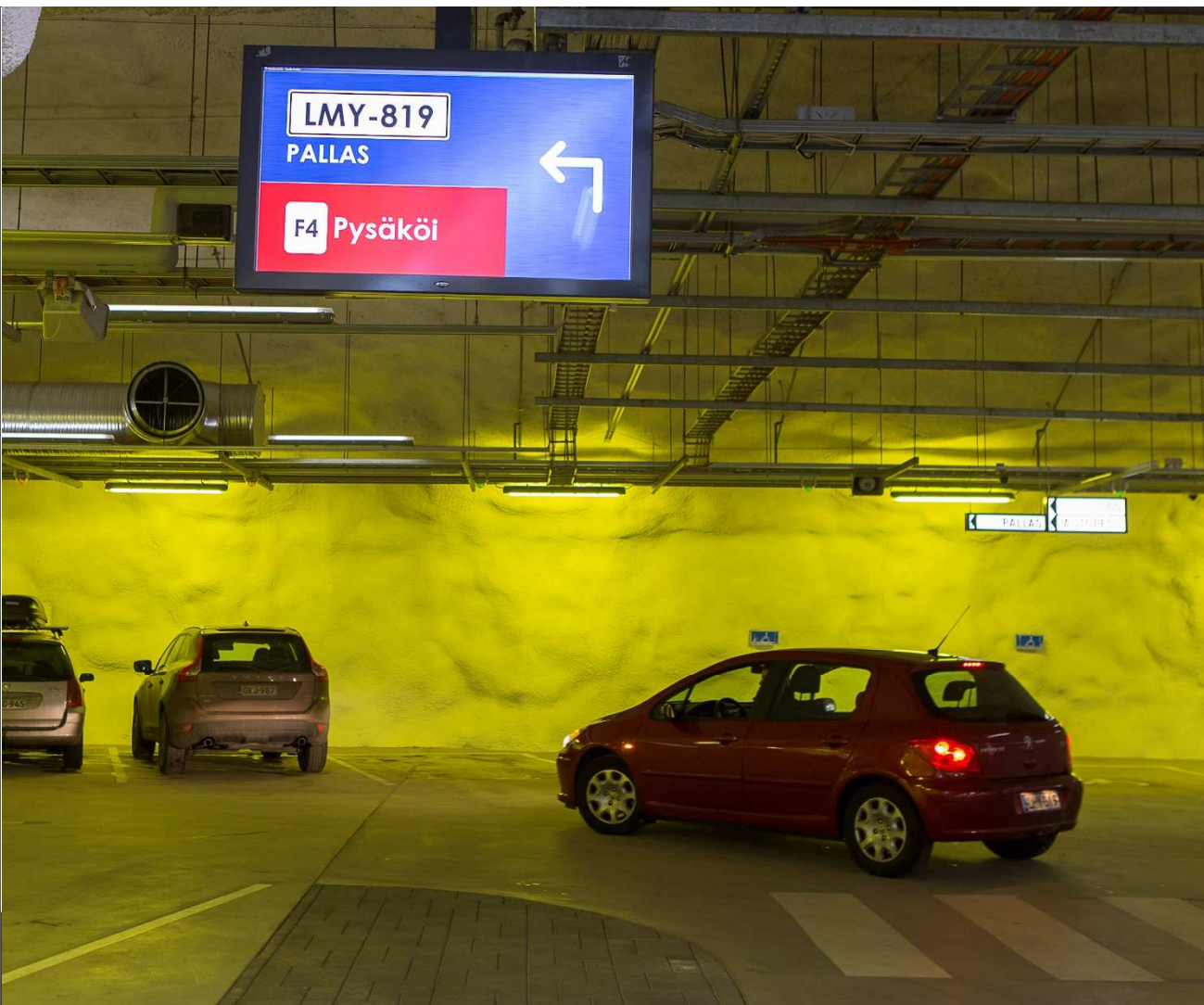
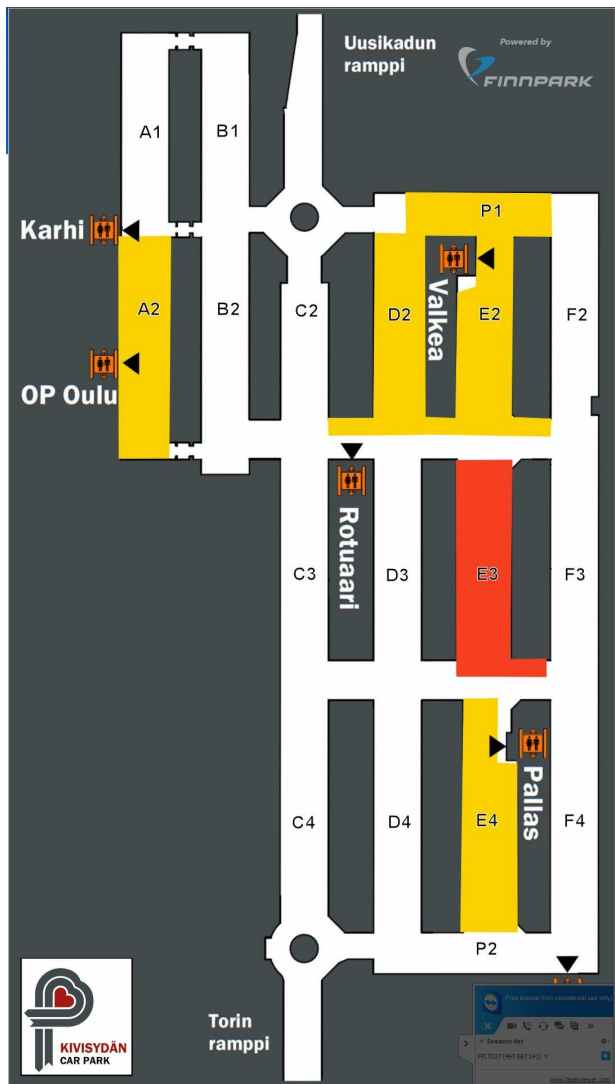
Seuraa rekisteritunnustasi!

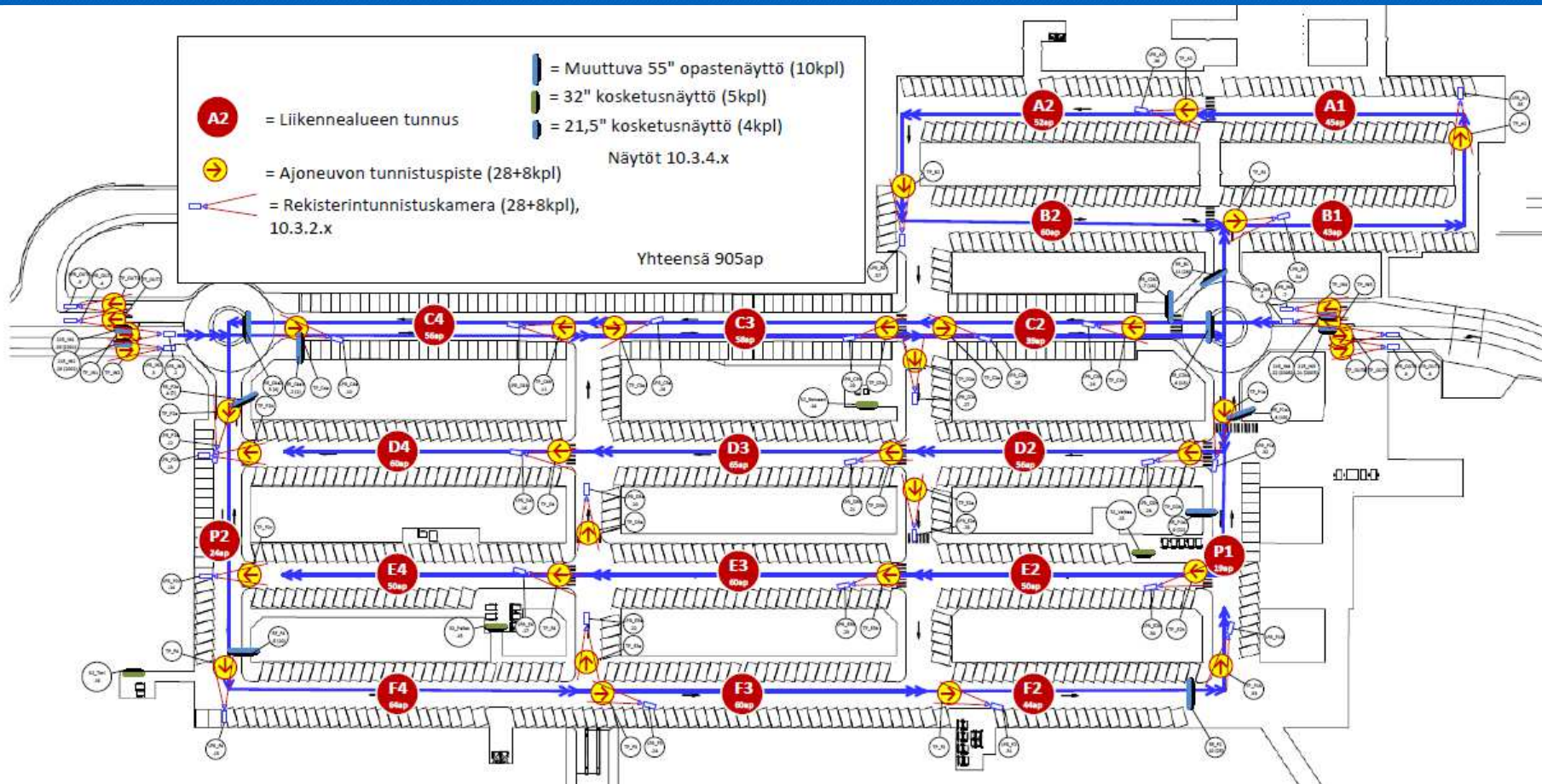
LMY-819

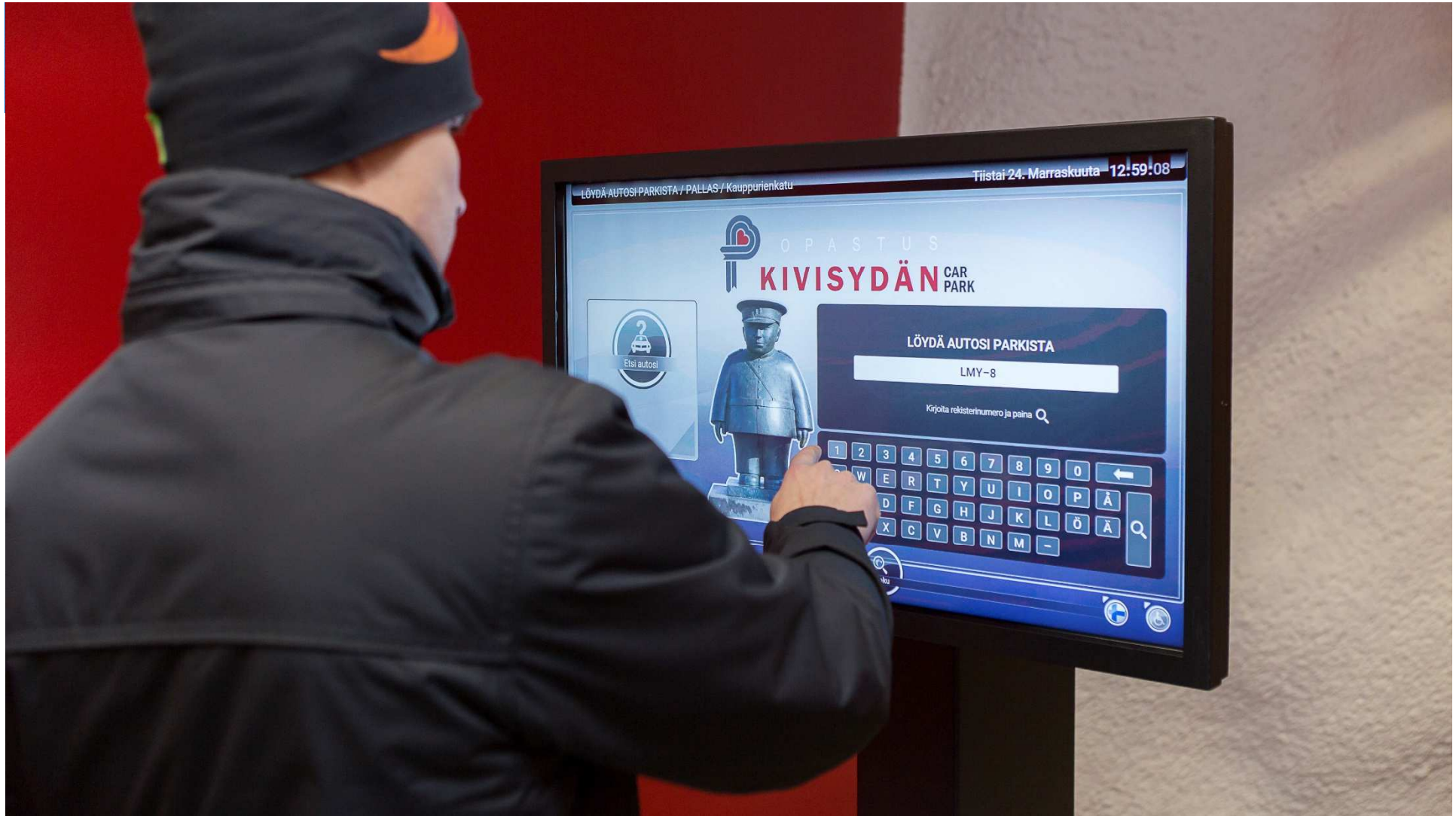
Opasnäytöt ohjaavat sinut nyt
valitsemaasi kohteeseen. Alla näet
ensimmäisen opasteesi, eli
ensimmäisessä liikenneympyrässä
poistu ensimmäisestä liittymästä.

PALLAS









LÖYDÄ AUTOSI PARKISTA / PALLAS / Kauppurienkatu

Tiistai 24. Marraskuuta 12:59:08

OPASTUS
KIVISYDÄN CAR
PARK



LÖYDÄ AUTOSI PARKISTA

LMY-8

Kirjoita rekisterinumero ja paina

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	←
W	E	R	T	Y	U	I	O	P	Ä	↩
D	F	G	H	J	K	L	Ö	Å	🔍	
X	C	V	B	N	M	-				





P-Kivisydän / PALLAS / Kauppurienkatu -> F4

Tiistai 24. Marraskuuta 12:59:21

FORNAX

MOI

Etsi autoa

Opastus

Haku

ALPHA POINT

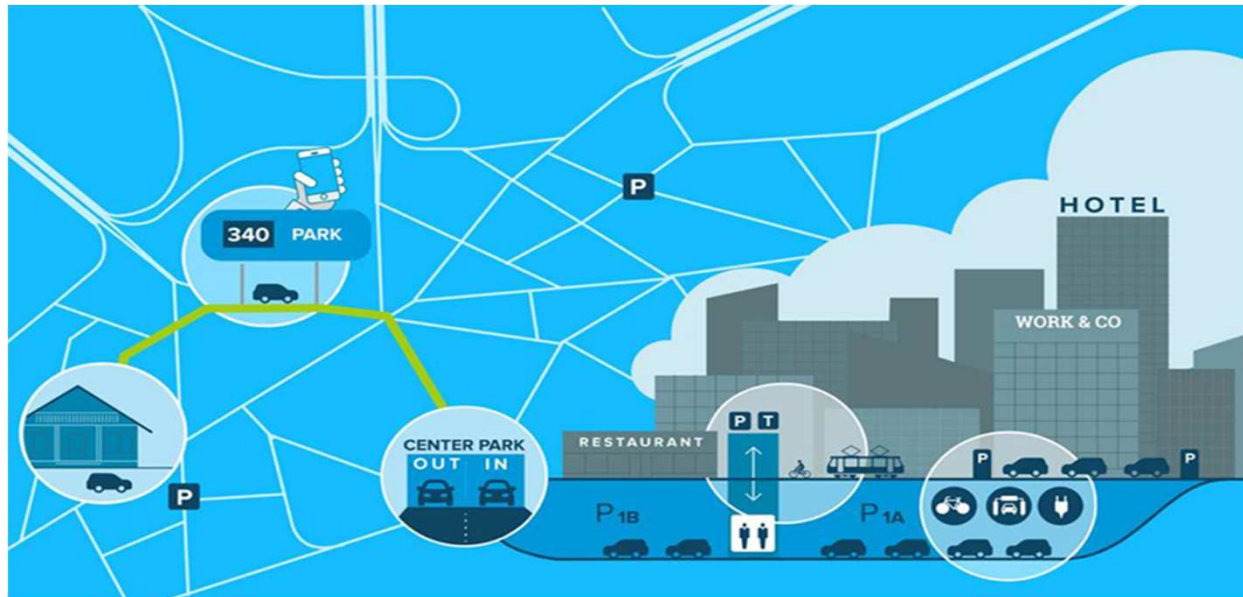
SEARCH

SEARCH

N

Navigation icons: Home, Back, Forward, Search, etc.

PYSÄKÖINNIN MOBIILISOVELLUS



1. Löydettävyys



2. Ennakointi ja sujuvuus



3. Saumattomuus

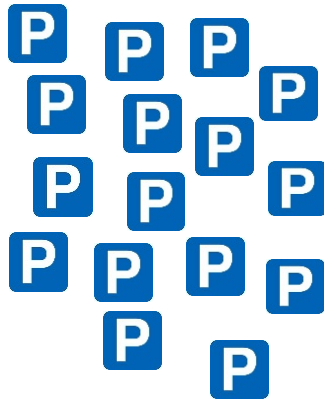


4. Jalkautuminen

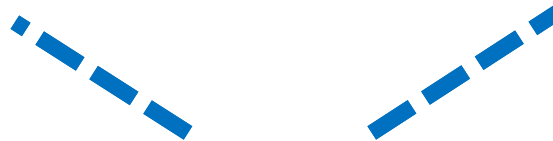
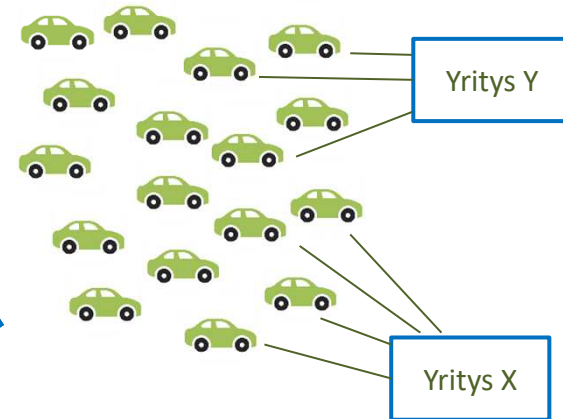


5. Asiointi ja palvelut

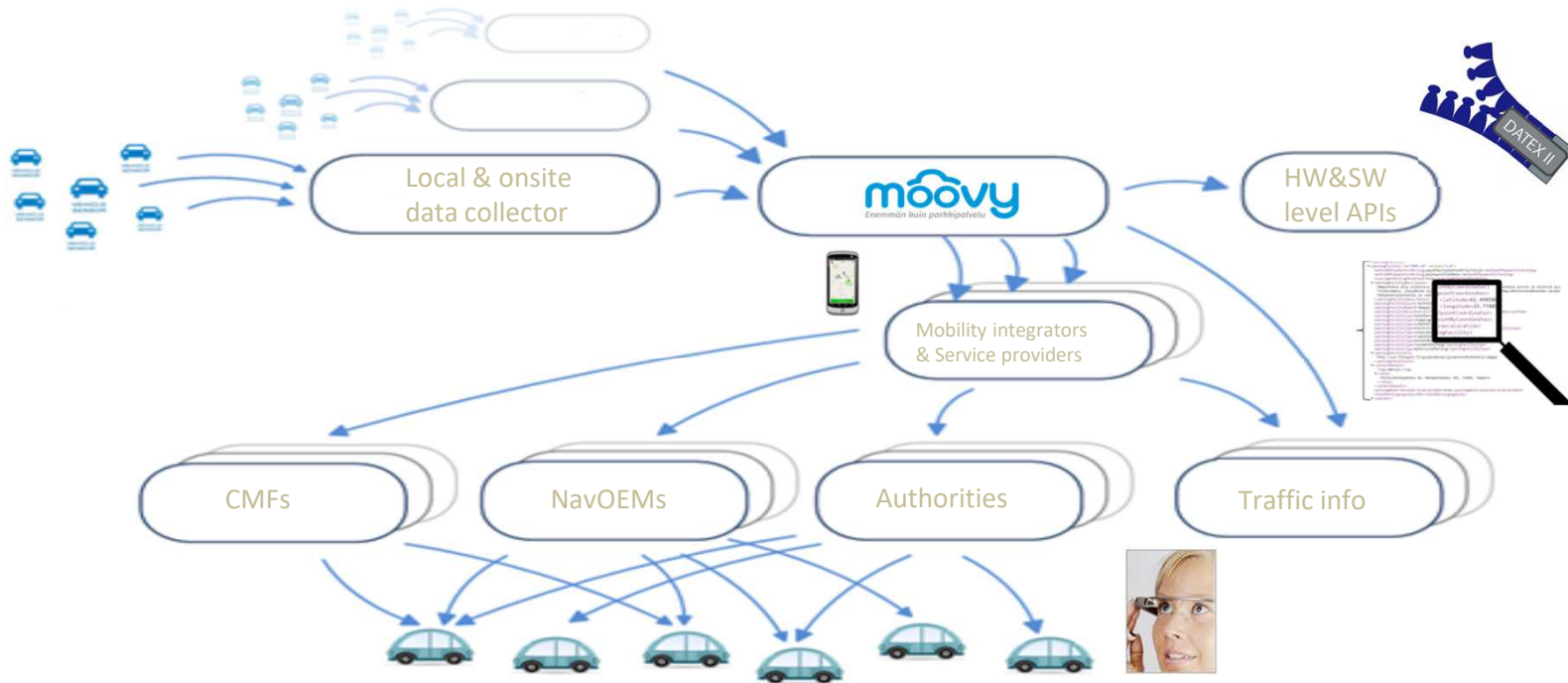
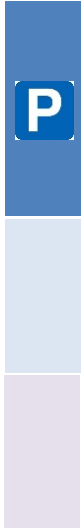
P-paikkojen haltijat



Autoilijat



Moovy-alusta



 **FINNPARK**

